

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

N° 463

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Ricardo H. CORNEJO

Né à Lima (Pérou), le 26 mars 1905

DU DIAGNOSTIC
DES STÉNOSES CERVICALES
ET DE LEUR TRAITEMENT
PAR LE TUBE D'IRIBARNE
DANS LA STÉRILITÉ FÉMININE

Président : M. BRINDEAU, professeur

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1931

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Ricardo H. CORNEJO

Né à Lima (Pérou), le 26 mars 1905

DU DIAGNOSTIC

DES STÉNOSES CERVICALES

ET DE LEUR TRAITEMENT

PAR LE TUBE D'IRIBARNE

DANS LA STÉRILITÉ FÉMININE

Président : M. BRINDEAU, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1931

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale . .	GREGOIRE.
Physiologie.	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale.	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHIERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	{ CARNOT. BEZANÇON. ACHARD. Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
Clinique chirurgicale.	{ DELBET. CUNÉO. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU
Clinique d'accouchements.	{ COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.	Léon BERNARD.
Professeurs sans chaire	MAUCLAIRE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE Neurologie et Psychiatrie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.
 AUBERTIN . . Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) . Pathologie médicale.
 BROCCQ. . . . Pathologie chirurgicale
 BRULÉ Pathologie médicale.
 CADENAT. . . Pathologie chirurgicale
 CATHALA. . . Pathologie médicale.
 CHABROL . . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale;
 DOGNON. . . Physique.
 DONZELOT. . Pathologie médicale.
 ÉCALLE . . . Obstétrique.
 FEY. Urologie.
 GARNIER. . . Pathologie expérimentale
 GASTINEL . . Bactériologie.
 GATELLIER. . Pathologie chirurgicale
 GIROUD . . . Histologie.
 HARVIER. . . Pathologie médicale.
 HAZARD . . . Pharmacologie.
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUGUENIN . . Anatomie pathologique
 HUTINEL . . . Pathologie médicale.
 JOANNON . . . Hygiène.
 LABBÉ (Henri) Chimie biologique.

MM

LAROCHE(G.) Pathologie médicale.
 LEMAITRE . . Oto-rhino-laryngologie.
 LEVEUF . . . Pathologie chirurgicale
 LEVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN Pathologie médicale.
 MILLOT . . . Histologie
 MONDOR. . . Pathologie chirurgicale.
 MOREAU . . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOURE. . . . Pathologie chirurgicale.
 MULON. . . . Histologie.
 OBERLING . . Anatomie pathologique,
 OLIVIER . . . Anatomie.
 PIÉDELIEVRE Médecine légale.
 PORTES . . . Obstétrique.
 QUÉNU. . . . Pathologie chirurgicale.
 RICHET. . . . Physiologie.
 SANNIÉ . . . Chimie biologique.
 SÉZARY. . . . Dermatologie et Syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur) . . Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique.
 VELTER . . . Ophtalmologie.
 VERNE. . . . Histologie.
 VIGNES . . . Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET . . . Pharmacologie.
 GUENIOT . . . Obstétrique.
 LEQUEUX . . . Obstétrique.
 LEROUX . . . Anatomie pathologique

MM.

NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 RETTERER . . . Histologie.
 ZIMMERN . . . Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI.	Clinique médicale.
CHIRAY.	Clinique médicale.
DEBRÉ	Clinique médicale.
DUVOIR.	Clinique médicale.
FIESSINGER.	Clinique médicale.
LAIGNEL-LAVASTINE	Clinique méd.
BASSET.	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.

MM.

HEITZ-BOYER.	Clinique chirurgicale.
MATHIEU	Clinique chirurgicale.
MOCQUOT.	Clinique chirurgicale.
PROUST.	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
LE LORIER	Clinique chirurgicale.
LEVY-SOLAL	Clinique obstétricale.
METZGER.	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.	
CHAILLEY-BERT . Agrégé .	
LEDOUX-LEBARD	
WEIL-HALLÉ	
	Stomatologie.
	Education physique
	Radiologie clinique.
	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

MARIANO H. CORNEJO

Membre de l'Institut
Grand officier de la Légion d'honneur

A MA MÈRE

*Auxquels je dédie cet humble
hommage d'affection et d'admira-
tion.*

A MA SŒUR

A MON BEAU-FRÈRE

A LA MÉMOIRE DE MA SŒUR

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR BRINDEAU

Professeur de Clinique obstétricale à la Faculté de Médecine
de Paris

Officier de la Légion d'honneur

*Au maître incontesté qui a orienté
ma carrière médicale, m'a prodigué
ses conseils, et m'a fait l'honneur de
présider cette thèse.*

A LA MÉMOIRE DE MON REGRETTÉ MAÎTRE ET AMI

M. LE PROFESSEUR TUFFIER

Membre de l'Académie de médecine
Modèle de savoir et de bonté

A MON MAÎTRE ET AMI

M. LE DOCTEUR LOUIS RAMOND

Médecin de l'hôpital Laënnec
Officier de la Légion d'honneur

*A qui je dois le meilleur de ma
formation médicale.*

A. M. LE DOCTEUR DOUAY

Chef de Travaux gynécologiques à l'hôpital Broca

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

M. LE PROFESSEUR LEJARS

M. LE PROFESSEUR ACHARD

M. LE PROFESSEUR CUNÉO

M. LE PROFESSEUR LÉON BERNARD

*Qui m'accueillit comme externe
dans son service.*

M. LE DOCTEUR LOUIS RAMOND

M. LE PROFESSEUR GUILLAIN

M. LE PROFESSEUR TEISSIER

M. LE PROFESSEUR CLAUDE

A MES MAÎTRES ET AMIS DE LA CLINIQUE TARNIER

M. VAUDESCAL, professeur agrégé ; docteurs DE-
SOUBRY, de PERETTI, BIDOIRE, SUZOR

ANCIENS CHEFS DE CLINIQUE

AU DOCTEUR PELLISSIER, assistant du PROFESSEUR
LÉON BERNARD

A MES CAMARADES

REMLINGER et COIGNET, moniteurs

MEIS ET AMICIS

Du Diagnostic des Sténoses cervicales et de leur Traitement par le Tube d'Iribarne dans la Stérilité féminine

INTRODUCTION

Peu de sujets ont passionné depuis longtemps les chercheurs, comme le problème de la reproduction et de la stérilité, et son étude a influencé maintes fois les groupements sociaux dans leurs idées philosophiques et dans leur organisation.

Les travaux récents sur la physiologie de la fécondation et les méthodes nouvelles d'exploration tubaires ont remis à nouveau cette question à l'étude.

Dans cette brève exposition, nous restreindrons notre thèse à l'étude de la stérilité d'origine cervicale et au diagnostic et traitement des sténoses du col par le tube d'Iribarne ; convaincus qu'une étude qui semble trop simple est souvent négligée pour ne s'attaquer qu'à des épreuves et des diagnostics plus complexes et délicats sur la perméabilité des trompes.

Nous envisagerons aussi la stérilité dans son ensemble pour montrer la place que tient cette

cause dans le problème; et pour montrer aussi la complexité du diagnostic, par l'association fréquente des diverses causes de stérilité.

Avant de poursuivre notre exposition, je tiens à rendre hommage ici à mon maître, le professeur Brindeau, qui dirige la clinique obstétricale Tarnier, qui m'a fait l'honneur de présider cette thèse et dont l'enseignement, plein de savoir et de tact, nous a guidé dans les études obstétricales et gynécologiques.

Je remercie aussi M. le Dr Douay, chef du service gynécologique de l'hôpital Broca, qui a fait des travaux remarquables sur ce sujet, qui m'a accueilli bienveillamment dans son service et a eu la bonté de me confier quelques observations.

Je tiens à remercier mes maîtres et amis de la clinique Tarnier et en particulier le Dr Bidoire qui m'a encouragé dans le travail de cette thèse.

CHAPITRE PREMIER

APERÇU HISTORIQUE ET SOCIAL

L'étude des idées sur la reproduction est presque l'étude de l'humanité. Des croyances mythiques sur la création des hommes se dégagent les lois et, à Rome, en attribuant la propriété des enfants à la paternité, on voulait traduire par des lois l'idée que le principal, sinon l'unique générateur de l'enfant, était le père.

L'exemple de l'union de deux êtres dans la procréation et les méthodes alchimistes des Arabes fondent une nouvelle philosophie où, pour la création de toute chose, organique ou non, il faut l'union d'un principe mâle et d'un principe femelle.

Les conceptions sont encore métaphysiques et l'animisme que représente Stahl intervient toujours dans la naissance des êtres. Certains inaugurent cependant des méthodes empiriques et Spallanzani fut le premier qui tenta sur les animaux, avec succès, la fécondation artificielle.

Les méthodes anatomo-pathologiques et l'invention du microscope orientent le problème vers sa véritable explication. Vers la fin du ^{xviii}^e siècle,

Regnier de Graaf découvre le follicule ovarien. En 1839, Scheiden et Schwann découvrent la cellule et Wagner assimile l'œuf à une cellule. Vers le milieu du xix^e siècle, Baer découvre l'ovule et enfin, avec Pasteur, terminent les discussions sur la génération spontanée.

A la fin du xix^e siècle et au xx^e, après avoir analysé les diverses causes de stérilité et, aidées par l'étude de l'anatomie et de la physiologie comparées, de nouvelles doctrines sur l'interdépendance des organes apparaissent et actuellement se fait un travail de synthèse : on considère la fonction de la reproduction comme étant une fonction très complexe, peut-être la plus importante de l'individu et de l'espèce, à laquelle tout l'être concourt, et qui en même temps influence toute la physiologie et toute l'activité sociale de l'individu.

Si dans certaines contrées, sous l'influence de facteurs physiques très variés : température, lumière, nourriture, etc.. et sociaux : race, usages, on remarque une natalité assez nombreuse comme aux Indes, dans les pays tropicaux de l'Amérique du Sud où les ménages de huit enfants sont monnaie courante, chez les peuples occidentaux, ils deviennent la grande exception, et la stérilité absolue est assez répandue.

Nous ne ferons que citer, pour être complets, les différentes causes sociales de stérilité voulue : le facteur économique, le goût immodéré du plaisir, le désir d'indépendance et de liberté des conjoints

qui sont une des conquêtes et sources d'exagération et d'abus de la civilisation actuelle, l'égoïsme individuel etc.. qui mettent en échec le sentiment d'union du foyer et de devoir de la race.

A ces considérations, s'ajoutent les conceptions de Galton sur l'eugénique destinée à choisir et sélectionner les beaux étalons de la race, à empêcher leur dégénérescence avec des mélanges et supprimer la possibilité de reproduction de ces rejetons dégénérés. L'étude des lois sociales pour la protection de l'enfance et des ménages dépasserait aussi le cadre de notre travail, et sans vouloir prendre parti pour aucune de ces conceptions ni blesser de justes susceptibilités, nous concentrerons notre thèse à l'étude physiologique et clinique de la stérilité.

Actuellement, trois éléments règlent le processus de la fécondation : l'homme, la femme et l'hygiène pris dans son sens le plus large. Même dans une thèse sur la stérilité féminine, le rôle de l'homme doit être pris en considération : pour Reynolds 50 % des cas de stérilité seraient dus à l'homme et Nurnberger croit l'homme directement responsable dans un tiers des cas et indirectement responsable dans un autre tiers.

La fonction de la fécondation étant une relation de deux êtres, il y a dans des cas limites une stérilité relative par manque d'accord suffisant ou par incompatibilité humorale, et on s'explique ainsi que des êtres parfaitement aptes à la procréation et ayant des enfants séparément forment un ménage sans enfants.

La femme, de même que l'homme, reconnaissent comme cause de stérilité au point de vue local et mécanique les diverses malformations qui peuvent empêcher les rapports, ou simplement les rendre défectueux, pour la femme les obstacles, déformations ou déviations, congénitales ou acquises qui peuvent empêcher la migration ou vitalité des spermatozoïdes ou des ovules et enfin les maladies de l'ovulation par causes locales ou générales, syndromes plus ou moins complexes et variables, et enfin une cause à laquelle les auteurs américains attachent une grande importance : c'est l'étude du métabolisme en général, la stérilité transitoire due aux fautes de régime et au surmenage.

A part ces difficultés propres à la stérilité vraie, il existe la stérilité clinique, sur laquelle a insisté Vignes, par l'impossibilité d'avoir des enfants malgré des fécondations et des grossesses plus ou moins transitoires, allant depuis les défauts de nidation de l'œuf et les avortements précocissimes de Reynolds, jusqu'à la mortinatalité et même la mortalité des nouveau-nés.

A côté de ces études plus ou moins descriptives et des cas cliniques encadrés dans une nosologie connue, il existe de nombreuses stérilités inexpliquées : des sujets parfaitement sains ou plus ou moins aptes qui sont reconnus normaux mais qui resteront définitivement stériles. Les connaissances biologiques actuelles ne nous ont pas suffisamment éclairés sur ces cas : il y a des familles plus ou moins

fécondes, plus ou moins stériles, est-ce un symptôme de vieillesse de la race, des tares invisibles dues à la consanguinité ? Est ce une dégénérescence des familles comme on voit des exemples dans certaines dynasties ou dans certaines familles d'hommes illustres, où la nature, limitée dans ses possibilités, paie l'effort créateur par un épuisement graduel de ses forces et les rejetons de cette lignée malheureuse, de plus en plus dégénérés, s'éteignent par impuissance ou par stérilité.

CHAPITRE II

RAPPEL DES BASES PHYSIOLOGIQUES DE LA FÉCONDATION

La physiologie nous enseigne que, pour qu'il y ait fécondation, c'est-à-dire fusion intime du spermatozoïde et de l'ovule par laquelle ces cellules sexuelles se complètent, plusieurs conditions sont nécessaires : les biologistes y verraient une sélection naturelle où le plus fort ou le plus apte, l'élue dans la myriade des spermatozoïdes irait s'unir au mieux conformé, au plus beau des ovules, et il est très probablement exact que ce phénomène garde toute son importance dans cet acte primordial pour le maintien des espèces ; seulement, dans cet effort d'amélioration, parfois la nature s'y trompe en créant des barrières infranchissables, et, des individus aptes à créer des rejetons normaux, ne remplissent pas toutes les conditions favorables à la fécondation.

Où et à quel moment se produit la fécondation ? Les nombreux travaux, tant français qu'étrangers, tendent à montrer que les spermatozoïdes déposés dans un milieu favorable à leur vitalité ou lancés avec force, se maintiennent pendant quelque temps

en mouvement, ils avancent, d'après Dalcq, avec une vitesse de 160μ à 180μ par seconde, grâce à leur flagellum, comme le pense Henlé ; ils se dirigeraient vers l'orifice du col utérin par des complexes phénomènes de chimio-tactisme mis en évidence par Lillie ; le bouchon muqueux serait dissous par un principe lytique du sperme et les spermatozoïdes s'engageraient, par une action d'aspiration de l'utérus provoquée au moment de l'orgasme, comme le pense Ferdy ; là, sous l'influence des changements de température ou de tension superficielle, par capillarité, comme le pense Costes, en suivant les replis de la muqueuse, ils arrivent à monter dans la filière génitale ; dans les trompes se produiraient, vraisemblablement encore, des mouvements contractiles, un certain péristaltisme, mis en évidence par Pinner, et provoqué par voie réflexe qui favoriserait leur progression ascendante.

Toujours est-il que tous les auteurs sont d'accord en ce que, la fécondation se produit d'ordinaire le plus près des ovaires, dans le péritoine ou dans les trompes, et que c'est là aussi le meilleur endroit de la fécondation, car, si le spermatozoïde normal peut vivre plus ou moins longtemps dans un milieu favorable, et Sims a constaté la présence de spermatozoïdes humains vivants sur le milieu vaginal huit jours après y avoir été déposés, sans que leur vitalité apparente en soit diminuée, il n'en serait pas de même pour l'ovule ; ces phénomènes difficiles à élucider dans l'espèce humaine ont été étudiés par

des auteurs allemands (Bichoff et Wagner) et par Liennart qui ont trouvé que chez les poules, où les spermatozoïdes peuvent y vivre huit jours au moins, ils arrivaient au pavillon après dix heures de progression, et que la fécondation se produisait au voisinage de l'ovaire en moyenne vingt heures après le coït.

Par contre, les ovules, quoique pratiquement ils peuvent être fécondés à n'importe quel endroit de la filière génitale, se dégradent très rapidement lorsqu'ils descendent sans être fécondés. Ces observations sont corroborées par les travaux très récents de Corner et Allen, en Amérique, qui ont montré qu'aussitôt l'ovule fécondé il se produirait, par l'intermédiaire de réactions humores, un développement progressif du corps jaune qui, en sécrétant la lutéine, favoriserait la vitalité et la nidation de l'œuf. Il est très vraisemblable que si la fécondation se réalisait trop bas dans le tractus génital, ces réactions humores se produiraient trop tardivement, ou même ne se produiraient plus du tout, et l'œuf aurait peu de chance de survivre et de s'y fixer.

L'œuf fécondé arriverait à l'utérus au stade morula, après une étape tubaire de trois à douze jours, favorisée par la contraction des trompes, il y aurait dans l'espèce humaine neuf contractions par minute, ces contractions seraient réduites à cinq pendant les règles. L'œuf traverse rapidement les trompes et s'arrêterait plusieurs jours devant la portion isthmique, puis il serait vidé dans l'utérus où, le moment

optimum pour sa nidation serait le stade préménstruel de la muqueuse utérine, vers le vingtième jour après les règles.

La vitalité des spermatozoïdes est très discutée et il semble qu'elle soit fonction de nombreuses causes extrinsèques et intrinsèques : Macomber, de Boston, soutient que les spermatozoïdes seraient influencés dans leur nombre, leur morphologie et leur motilité par l'état général du sujet ; pour Meaker, les sujets pourraient même être classés comme des prototypes d'après leurs degrés de fertilité et cette fertilité serait elle-même variable, et Macomber a pu observer chez un opéré d'appendicite aiguë, une diminution du nombre de spermatozoïdes à 40.000 par mmc. pour arriver trois jours après à une formule de 90.000, la moyenne étant de 100.000 par mmc. environ.

Les glandes, en général, et particulièrement les glandes sexuelle et pituitaire et le système vago-sympathique étant des organes destinés à refaire l'équilibre organo-végétatif nécessaire à la vie, que les habitudes de l'individu font varier continuellement, on comprend qu'elles aussi soient en perpétuelle variation.

D'après les travaux récents de Evans et Burr, existeraient des vitamines indispensables à la fécondation et la nidation, qu'ils sont parvenus à extraire de la graine du cotonnier.

Les spermatozoïdes sont influencés par le milieu physique et chimique et, Ivanov a montré que les émanations de radium peuvent diminuer ou détruire

leur pouvoir fécondant, tout en respectant leur mobilité: et selon Amar, la loi éro-chimique réglerait l'ensemble des rapports des cellules sexuelles, et leur union serait à l'exemple de la formation d'un sel, l'union de deux radicaux électro-chimiques de sens contraires; l'expérience démontre que les spermatozoïdes portent une charge négative très légèrement acidifiée par des ions H, et leur point d'acidité optimun du milieu vital serait de $\text{ph} = 8,35$ selon Labbé, et pour une acidité plus forte de $\text{ph} = 4,7$ les spermatozoïdes ne pourraient plus y vivre, l'ovule, au contraire, serait franchement acide; d'après Kurzrok et Miller, le pouvoir lytique du sperme vis-à-vis du bouchon muqueux du col serait grandement diminué par les sécrétions purulentes.

Il est à rapprocher de ces expériences les nouveaux travaux sur les incompatibilités humorales de Van der Dick où certains spermatozoïdes seraient agglutinés par certains milieux vaginaux et les auteurs russes ont même essayé de fabriquer des sérums stérilisants en essayant d'agir sur l'incompatibilité humorale. Telle serait aussi l'explication des stérilités par consaguinité.

Hühner, tout en admettant la vitalité plus ou moins prolongée des spermatozoïdes dans un milieu approprié, a observé que le milieu vaginal est, très fréquemment, loin d'être un milieu favorable, et que si les spermatozoïdes ne sont pas déposés sur le col utérin lui-même, dans le vagin ils perdraient leur

mobilité au bout d'un quart d'heure pour mourir une heure après; on lui objecte que souvent des vierges ont été fécondées, et M. Brindeau en a réuni plusieurs exemples, mais Hühner soutient que si la flore bactérienne vaginale chez les vierges est un milieu alcalin favorable, on ne le rencontrerait pour ainsi dire plus chez les femmes mariées depuis quelque temps, où la flore bactérienne lui donnerait une réaction acide et plus ou moins bactéricide, impropre à la vitalité des spermatozoïdes.

A quel moment se fait l'ovulation et quel serait le moment optimun des rapports sexuels? D'après les travaux récents de Corner, Allen et de Zondeck, sur l'influence d'hormones secrétées par le lobe antérieur de l'hypophyse, la maturation de l'ovule commencerait peu de temps après les règles pour se détacher du follicule de Graaf vers le quatorzième jour du cycle menstruel, laissant à sa place un corps jaune qui mûrirait jusque vers le sixième ou cinquième jour environ avant les règles suivantes; le meilleur moment pour que les spermatozoïdes rencontrent l'ovule mûr serait donc compris entre le quatorzième et le vingt-sixième jour après les règles, mais ces phénomènes sont individuels et variables, et encore faut-il calculer le temps que met le spermatozoïde à monter; et Cotte pense que l'orgasme pourrait déterminer, par l'intermédiaire d'organes érectiles du pavillon et par des contractions des trompes et des ligaments larges, une rupture des follicules déjà mûrs.

Il est actuellement acquis, d'après les épreuves d'insufflation et radioscopiques des trompes, que leur lumière varie avec le cycle menstruel, elles se congestionnent jusqu'à pouvoir s'obstruer complètement ; leur perméabilité physiologique maxima se produirait quelques jours après les règles.

D'après les statistiques, Schickele remarque une augmentation de la fécondation pour des rapports sexuels entre le cinquième et le onzième jour après les règles, tout en restant la fécondation possible pendant tout le mois.

En résumé, les conclusions pratiques de ces notions de physiologie seraient que les spermatozoïdes doivent être déposés sur le col de l'utérus ou à défaut dans un milieu vaginal alcalin très favorable, de là, ils gagneraient les trompes pour féconder l'ovule au voisinage des ovaires.

Le meilleur moment pour les rapports serait compris entre le cinquième et le onzième jour après les règles.

L'état général des sujets est très important, de même que leur état psychique et leur équilibre glandulaire.

CHAPITRE III

LE ROLE DU COL

Ce sont les diverses lésions qui obstruent la filière génitale, ou qui donnent une position défectueuse aux rapports sexuels et qui aboutissent soit à empêcher les spermatozoïdes de monter par obstacle, soit à rendre très difficile leur ascension et leur vitalité à cause de rapports sexuels défectueux ou impossibles.

Déformations. — Nous ne ferons que mentionner les grosses déformations et les mutilations importantes : absence ou atrophie complète de l'utérus ou son imperforation aboutissant à l'hématométrie, de même que les imperforations du vagin, ou son abouchement dans la vessie ou dans le rectum, cette dernière anomalie peut ne pas être complète et permettre les rapports, et M. J. L Faure cite des exemples historiques.

De même, les tumeurs et les hypertrophies vulvaires et vaginales peuvent gêner les rapports sexuels sans toutefois les empêcher, et Crossen cite

la coutume bizarre des femmes Hottentots de s'hypertrophier volontairement les petites lèvres jusqu'à en faire deux masses informes et qui loin de les gêner doit augmenter l'attrait sexuel de leur personne.

Jayle a décrit un certain nombre de ces anomalies chez les vierges sans pouvoir affirmer si quelques unes gêneront la fécondation.

Toutes ces anomalies sont la conséquence d'une coalescence incomplète des canaux de Müller, témoins d'un développement retardé ou irrégulier, elles sont souvent associées à d'autres déformations et insuffisances qui, a elles seules, peuvent être une cause de stérilité définitive ; elles sont caractérisées par des dédoublements, des atrophies ou simplement des asymétries de différents organes : ou comprennent des parties supplémentaires : cloisons du vagin ou de l'utérus, brides, et ponts.

Le col. — Le col offre une pathologie intéressante et variée et pas assez mise en lumière : il y a les causes purement mécaniques obstruant le passage, les causes inflammatoires souvent associées aussi à des causes mécaniques et agissant encore par leurs sécrétions toxiques.

Du point de vue mécanique, nous devons distinguer : 1° les anomalies de la position du col dans le vagin qui peuvent créer au moment de la copulation une disposition défectueuse et une fausse route pour le sperme, soit gêner l'élément masculin et

lui imposer une éjaculation incomplète : 2° les sténoses du col.

1° *Les déviations du col.* — La descente de l'utérus, le cystocèle et la rupture du périnée à la suite d'accouchements laborieux peut être une cause de stérilité secondaire, la cause physiologique serait surtout une perte de sperme par relachement des parois (profluvium seminis).

Plus importante est l'étroitesse et le raccourcissement du vagin : la dys-pareunie ; et sa contracture douloureuse, spasme des muscles périvaginaux : le constricteur de la vulve et le transverse du périnée, ce qui constitue le vaginisme étudié par Sims.

L'étroitesse et le raccourcissement du vagin indiquent déjà un arrêt de développement de tout le tractus génital. Le vaginisme qui peut-être primitif ou secondaire reconnaît souvent une petite lésion à l'origine, soit une déchirure incomplète de l'hymen, une petite érosion, et un élément psychique important surajouté.

L'allongement du col congénital, ou l'allongement hypertrophique et alors la cause de la stérilité se confond avec les phénomènes inflammatoires de la métrite cervicale.

Les déviations du col sont aussi une cause fréquente de stérilité. La rétroversion de l'utérus (ante-version du col) congénitale est souvent associée à un arrêt du développement général, quant à la rétroversion acquise, elle est beaucoup plus grave,

surtout lorsqu'elle est irréductible, car elle est très souvent la complication de salpingites gonococciques. Les ante-flexions soit congénitales, soit acquises, et alors elles sont la conséquence de métrites ou d'une involution utérine défectueuse entraînant une stérilité secondaire ; elles agissent beaucoup moins par déviation de l'orifice extérieur du col que par les sténoses qu'elles comportent au niveau de l'isthme ; cette cause est très importante et Sims les croit responsables dans $\frac{1}{3}$ des cas de stérilité féminine, Winter leur attribue 9 % des stérilités. Nous y reviendrons à propos des différentes sténoses.

Quelques uns, comme Solomon, ont décrit la déchire du col comme étant un obstacle probable à la conception, d'après cet auteur la succion que l'utérus fait du sperme au moment de l'orgasme ne se ferait plus, vraisemblablement par paralysie utérine ; cette cause doit être très peu importante car les incisions faites sur le col pour traiter les sténoses facilitent au contraire la conception.

Les déviations, l'allongement du col, le vaginisme, le dyspareunie ainsi que quelques malformations, ne semblent pas être en soi des causes de stérilité absolue, il est probable que l'élément mâle y joue aussi un rôle, ce sont plutôt des causes de stérilité dite relative.

2^o *Sténoses*. — On a discuté si les sténoses du col les plus serrées pourraient réellement empêcher le passage des spermatozoïdes, pour Posner

les sténoses du col n'auraient que peu d'importance, mais pour beaucoup d'autres et pour Pozzi et Baumm en particulier, cette cause est très fréquente.

A la rigueur, la lumière du col pourrait être suffisante pour livrer passage aux spermatozoïde dont le diamètre n'est que de 3 μ à 4 μ , mais Baumm pense que ces sténoses sont très souvent liées à des sécrétions muqueuses filantes utéro-cervicales, d'ailleurs aseptiques, et entretenues du fait même de ces sténoses, et relevant plutôt d'une cause trophique et constitutionnelle, a dit Pozzi, et guérissant d'ailleurs par la dilatation.

D'autres fois peuvent exister des sténoses serrées au point de fermer complètement la lumière du col, et même des utérus pleins mais ces causes sont plus rares. Pestalozza croit que bien des fois ces sténoses du col et ces utérus pleins sont réalisés par la tuberculose utérine.

Les sténoses du col se présentent sous deux formes types : les cols coniques, et les cols en barillet.

Les cols coniques sont presque l'apanage des utérus dont le développement est retardé, on les reconnaît au toucher, à leur forme conique, à leurs petites dimensions, à leur consistance plus ou moins dure ; le spéculum montre qu'ils ont un orifice punctiforme, où on n'arrive pas à introduire une sonde. Pestalozza observe qu'il s'agit très souvent d'utérus pleins qu'un processus de tuberculose a atrophiés et fait disparaître la cavité utérine.

Tixier distingue deux sortes d'utérus hypoplasiques : l'utérus à type infantile, à fond dur, petit, difficilement palpable, après dilatation, une bougie fine n'entre qu'à 2 cm. ou 3 cm., d'ailleurs ces utérus sont souvent associés à des troubles plus profonds de l'ovulation et les femmes sont aménorrhéiques ; les utérus à type pubescent un peu plus développés, à fond globuleux et mou et où les troubles de l'ovulation sont bien moins marqués ; il existe enfin toutes les formes intermédiaires. Il est évident que seul le type pubescent pourra permettre une guérison de la stérilité.

D'après le siège de la sténose, Douay, en distingue deux sortes qui ont une grande importance quant à leur pathogénie et à leur traitement :

Les sténoses de l'orifice externe.

Les sténoses de l'orifice interne.

Les sténoses de l'orifice externe du col peuvent être congénitales, et alors elles sont associées presque toujours à la sténose de l'orifice interne. Mais elles peuvent être acquises et la cause très fréquente est l'application excessive des caustiques dont quelques praticiens en abusent, car l'orifice du col doit être traité prudemment par le Filhos pour ne pas laisser de sténose consécutive. Siredey observe de même que si la pratique des cautérisations dans les métrites cervicales n'est pas très habilement maniée, elle peut produire des sténoses de l'orifice externe du col.

La sténose de l'isthme est moins facile à aperce-

voir mais bien plus importante car elle serait en cause dans la plupart des stérilités par sténose cervicale. Elle siège à 2 cm. ou 3 cm. de l'orifice externe du col, celui-ci est facilement vaincu par une bougie de Hégar mais elle s'arrête devant l'isthme.

Elle peut être la conséquence d'une flexion du col et disparaître après réduction de cette flexion, c'est d'ailleurs le mode le plus fréquent des sténoses isthmiques.

A ce point de vue, on a observé que les antéflexions donnent en général des sténoses plus serrées que les rétroflexions.

Mais on peut trouver une sténose vraie de l'orifice interne qui persiste malgré la réduction de l'utérus, et Douay fait observer que c'est là que doivent s'attaquer les traitements chirurgicaux et par dilatation.

Toutes ces sténoses s'accompagnent en général de dysménorrhée.

A côté de ces sténoses anatomiques, on cite les sténoses fonctionnelles par spasme au niveau de l'isthme, et la technique des insufflations des trompes a montré que ce phénomène est plus général qu'on ne le soupçonnait autrefois, il est d'ailleurs probable qu'au moment de l'acte sexuel ces contractions spasmodiques soient exagérées.

Pour ces utérus, la dilatation aurait un double rôle : un rôle mécanique et trophique : celui d'élargir la lumière du col et de le libérer des mucosités

gluantes, et celui de modifier le tonus de sa musculature et d'augmenter sa circulation.

Les corps étrangers, que ce soient des tumeurs ou plus fréquemment des polypes ou des fibromes peuvent réaliser le syndrome de la sténose en obstruant le canal cervical. L'observation n^o 3 que M. Douay m'a confié nous montre une malade qui présentait un polype du fond de l'utérus qui, sous la poussée congestive au moment des règles, faisait légèrement saillie par l'orifice cervical, lequel s'agrandissait sous son influence ; il est probable que ce polype gênait la conception mais l'observation n'est pas probante, car dans la même séance, comme on doit le faire généralement, elle subit plusieurs opérations différentes (dilatation, curetage) en vue de combattre sa stérilité.

Sténoses en barillet. Métrites du col. — Les cols sténosés en barillet sont le reliquat d'une infection métritique chronique, presque toujours le gonocoque. La sténose siège plus ou moins profondément sur tout le parcours du canal cervical, ils se présentent généralement avec des bords rouges inflammés et parfois bosselés et à la pression du museau de tanche, on fait sourdre un goutte de mucopus.

Ces cols contrarient la conception beaucoup moins par sténose mécanique que par leurs sécrétions muco-purulentes qui bouchent le col, et sont nuisibles à la vitalité des spermatozoïdes, et naturellement il ne faut pas perdre de vue que ces lésions

souvent plus ou moins anciennes comportent des troubles beaucoup plus graves de l'endomètre et des trompes, qui à elles seules peuvent être des causes définitives de stérilité.

D'après la localisation de l'infection Seguy distingue l'exocervicite et l'endocervicite.

L'exocervicite, parfois avec des pertes blanches très abondantes, par ses sécrétions toxiques purulentes, peut nuire aux spermatozoïdes, mais en pratique elle ne semble pas gêner beaucoup la conception ; par contre, l'endocervicite malgré qu'elle se présente parfois sans symptomatologie bruyante, ou même si elle reste très discrète pour passer inaperçue, ses sécrétions et ses glaires sont une cause réelle de stérilité. Et la dilatation agit dans ces métrites du col par le drainage ; Seguy ajoute : « il semble que les exocervicites soient surtout des métrites virginales ou puerpérales tandis que les endocervicites seraient surtout d'origine gonococcique ».

« En réalité, cela est bien difficile à établir car en pratique, on ne trouve presque jamais le gonocoque dans les pertes, et d'ailleurs cela n'a que peu d'importance pour la thérapeutique ».

« Ce que nous avons vu bien souvent c'est une métrite qui débute en étant à la fois exo et endocervicale, puis spontanément, ou par suite du traitement simple au bout de nombreux mois, l'exocervicite finit par guérir, l'endocervicite persiste seule ».

En résumé, dans ce vaste chapitre des sténoses et des métrites cervicales; ces deux grandes causes de stérilité du col peuvent exister indépendamment mais très souvent ou pour ainsi dire presque toujours sont associées à des degrés plus ou moins variables qu'il s'agisse d'endocervicites constitutionnelles ou d'endocervicites franchement purulentes. Et dans chaque cas isolé, il est bien difficile de faire à chacune de ces causes la part qui lui correspond dans la stérilité, mais que ce soit la sténose pure, ou la métrite, ou les deux syndromes associés comme on le voit très souvent, la dilatation semble être le traitement qui s'impose.

CHAPITRE IV

DIAGNOSTIC ÉTIOLOGIQUE

De ce qui précède, nous pouvons voir que le problème de la stérilité est fort complexe et la clinique et la biologie ne l'ont pas éclairé complètement, l'empirisme tient encore une large part, c'est aussi pourquoi le diagnostic impose les plus grandes réserves et la modestie de la part du praticien.

C'est ici plus que dans tout autre examen que le médecin doit tenir compte des circonstances qui amènent les femmes à consulter. Il est bien évident qu'au fond de tous leurs mobiles, il existe un noble sentiment de maternité, mais il y a souvent aussi beaucoup d'autres raisons d'ordre matériel et moral, des projets, des illusions que le médecin n'a pas le droit de détruire par des arrêts trop brusques, en disant tout de suite son sentiment.

Bien plus, quelquefois, ce sont des personnes que l'âge, des tares, des déséquilibres glandulaires... rendent définitivement stériles mais qui en même temps sont des psychopathes qui souffrent de leur état et sont devenues des anxieuses, ici ce serait une faute grave que de briser toutes leurs espérances.

C'est aussi ici que la discrétion et le tact sont les conditions indispensables de l'interrogatoire, car parfois si les malades ne sont pas mis en confiance, elles ne se laisseraient pas aller à des questions qui peuvent avoir de l'importance au point de vue de la stérilité.

Quelle méthode doit-on suivre et quels résultats devons-nous attendre ?

En présence d'une consultation pour stérilité, un examen méthodique et complet s'impose, nous reproduisons le tableau de Meaker qui peut nous orienter efficacement sur la méthode à suivre, en commençant naturellement par les examens et les épreuves les plus simples et inoffensives.

Examen local. — Examen du col (post-coïtal si possible).

Epreuve de Rubin.

Exploration radiologique; si nécessaire.

Examen général. — Syphilis, gonococcie.

Etat général, troubles ovariens, adiposité.

Examen du conjoint. — Azoospermie.

Etat général.

Nous ne pratiquerions des épreuves plus délicates et plus compliquées, comme l'exploration radiologique des trompes que s'il semble indispensable de fixer le siège de l'obstruction.

L'examen du conjoint est également d'une grande importance, pour l'examen des spermatozoïdes Cary,

de New-York conseille de convoquer la malade dans l'heure qui suivent les rapports.

L'interrogatoire doit porter autant sur les antécédents personnels que familiaux : la pauc natalité de sa famille, la consanguinité de son conjoint, sur les premières grossesses s'il y a eu, sur les infections syphilitiques ou gonococciques ; sur les affections de la première enfance comme la tuberculose, qui se maintiennent parfois latentes et se réveillent à l'occasion du mariage pour provoquer des lésions utéro-ovariennes.

TABLEAU DE MEAKER, de Boston.

Méthode à suivre pour le diagnostic
des différentes causes de stérilité :

1^o *Production défectueuse des spermatozoïdes.*

A. — Par arrêt du développement testiculaire.

B. — Disfonctionnement testiculaire.

Etats hypofonctionnels constitutionnels.

Défauts dans le métabolisme de nature intrinsèque.

Débilité.

Intoxication.

2^o *Obstruction des canaux seminières mâles.*

A. — Obstruction dans l'épididyme :

a) Kystes ;

b) Tumeurs ;

c) Infections, scléroses.

B. — Gêne des sécrétions vésiculo-prostatique :

- a) Acidité ;
- b) Viscosité ;
- c) Infection.

3^o Défauts dans l'émission et dans la réception.

A. — Stérilité absolue :

M. — Malformations.

Impuissance.

F. — Malformations.

Dyspareunie.

B. — Stérilité relative.

Cause commune. — Non harmonisation réciproque, disproportions.

M. — Ejaculation prématurée.

Hypospadias.

Sténoses génitales.

Contractures fonctionnelles.

F. — Antéversions du col (rétroversions utérines).

Antéflexions du col.

Allongement du col.

Descente de l'utérus.

Exubérance des parois vaginales.

4^o Sécrétions endo-cervico vaginales gênantes.

Acidité. — Bactérienne, non bactérienne.

Viscosité.

Infectieuses.

Hostilité sérologique.

5° *Occlusions tubaires.*

Développement insuffisant ou détectueux.

Inflammations.

Spasmes musculaires.

6° *Ovulation défectueuse.*

A. — Arrêt du développement des ovaires :

infantilisme, juvénilisme.

B. — Dysfonctionnement des ovaires :

Causes mécaniques. — Adhérences, tunique albuginée épaissie, rétention ovulaire, persistance du corporea lutéa.

Causes constitutionnelles. — Défauts intrinsèques du métabolisme, débilité, intoxication.

Causes endocriniennes, pluriglandulaires.

C. — Atrophie ovarienne.

Examen du col. — Le diagnostic de la stérilité par malformation est certainement le plus simple, de même pour les utérus hypoplasiques à orifice ponctiforme et pour certaines métrites cervicales très apparentes.

Pour les rétroversions, les anteflexions, rétroflexions, il faut insister pour savoir si elles sont réductibles et si la sténose de l'orifice interne du col persiste après réduction ; pour cela on abaisse l'utérus avec la pince de Museux ; et en enfonçant un hystéromètre, on essaie doucement de lui faire franchir la portion isthmique qui se trouve à 3 cm.

de l'orifice externe du col, c'est en même temps un procédé de dilatation mais temporaire.

Il faut s'informer si ces femmes sont dysménorrhéiques et si des douleurs précèdent l'apparition des règles, ce qui confirmerait le diagnostic de sténose.

Savoir s'il y a des pertes blanches et dépister une métrite chronique.

Et tenir compte des associations de lésions possibles : vagin court, utérus hypoplasie et insuffisance ovarienne ; rétroversion et salpingites gonococciques.

Le corps utérin. — La portion supra-cervicale ne joue dans la fécondation qu'un rôle de vecteur des spermatozoïdes, si des obstacles comme des tumeurs comprimant la lumière n'existent pas, le rôle stérilisant de l'utérus peut être rempli par des lésions de la muqueuse : soit des états congestifs et hémorragiques, entretenus par des fibromes sous-muqueux, soit des endométrites qui peuvent empêcher la nidation de l'œuf, et dans ce cas, ils sont plutôt une cause d'avortements que de stérilité vraie. Les fibromes interstitiels et sous-péritonéaux ne semblent pas empêcher la conception.

Stérilité tubaire. — Les trompes de Fallope sont le dernier obstacle à franchir par les spermatozoïdes, et selon Béchère, 55 % des stérilités féminines seraient causées par les trompes, et de celles-

ci dans 1/5 environ il a pu affirmer que le gonocoque était en cause.

Au point de vue mécanique, la stérilité est réalisée par l'obstruction de la lumière des trompes ou simplement leurs diminutions de calibre ; que ce soient les états congestifs physiologiques qu'on voit au moment des règles, ou les inflammations catarrhales tubaires que produit surtout la syphilis secondaire (Bertin-Schulmann), ou les compressions par des tumeurs, des coudures des trompes, ou le plus souvent des salpingites gonococciques.

A ce propos, Beclère admet que le gonocoque a tendance à envahir assez tôt les trompes, les infections à caractère aigu donneraient une oblitération totale de la trompe tandis que les infections chroniques oblitéreraient le pavillon et donneraient souvent le syndrome d'hydrosalpinx à soupape.

De même, le spasme tubaire mis en évidence par Rubin.

Enfin, les altérations de la muqueuse tubaire qui détruisent leurs cils vibratiles, et pour Hamant, Cornil et Mossinger, l'endométriase tubaire est une cause de stérilité.

Epreuve de Rubin. — Rubin, en 1919, a décrit la méthode d'exploration des trompes par insufflations ; en France on emploie couramment la méthode et l'appareil de Douay.

Dans sa technique, on insuffle un gaz inerte ou de l'oxygène à une pression variant de 30 mm. de mer-

cure à 100 mm. dans les cas courants, et dépassant rarement 140 mm. ; d'après la tension et le moment de la résistance vaincue on s'aperçoit si c'était l'utérus qui était obstrué ou les trompes. Et avec un stéthoscope, on constate le passage du gaz à travers le pavillon des trompes. La pression normale pour le passage du gaz est de 60 mm.

Sur plus de 1000 insuflations réalisées avec une technique rigoureuse, Rubin n'a observé que de très légers incidents.

En France, c'est Douay qui a introduit la méthode, l'appareillage est délicat, aucune fuite ne doit exister et si on suit une technique sévère avec un contrôle constant de la pression et en n'opérant que sur des utérus parfaitement sains, on conçoit que l'on n'ait pas d'accident.

Cependant, quelques accidents ont été remarqués : l'embolie gazeuse, pour l'éviter il ne faut jamais intervenir sur des utérus saignants, loin des règles du 4^e au 12^e jour après les règles, ne jamais faire d'hystérométrie avant l'insufflation, et Douay n'emploie que de l'oxygène qui est plus facilement résorbable.

La quantité de gaz à injecter varie autour de 100 cmc. ; et la percussion de la matité hépatique renseigne sur la quantité du gaz intrapéritonial (on sait que le gaz qui s'insinue entre le foie et la paroi abdominale peut exciter dangereusement le phrénique, on attribue à cette cause aussi les douleurs irradiées à l'épaule).

La rupture des trompes ne s'observe qu'avec des pressions trop élevées. Douay conseille de ne jamais dépasser 22 cm. de mercure.

On a vu parfois des réveils d'infections tubaires à la suite d'insufflations, les cas sérieux sont heureusement très rares.

Rubin, et en France, Douay, ont obtenu de très bons résultats avec cette méthode car l'insufflation est aussi un traitement, d'après Douay 30 % de femmes insufflées sont devenues enceintes.

Exploration radiologique. — L'exploration radiologique faite pour donner des résultats plus précis semble plus délicate car les liquides injectés sont parfois irritants et peuvent réveiller des infections anciennes.

Les accidents les plus sérieux ont été signalés à l'étranger : en Allemagne, Helmuth signale un cas de mort par péritonite diffuse consécutive à l'injection d'umbrenal et des cas bénins de réaction salpingienne par injections d'iodipine ou de contrastol, Rubin sur 50 explorations par l'huile iodée signale 5 cas d'infection péritoniale, dont 3 sérieuses (Lettre au D^r Beclère. *Presse médicale*).

En France, Duval, Lecène, Aubourg, signalent quelques cas de réveil d'infection salpingienne bénigne, et parfois des huilomes tardifs des trompes (Aubourg, Soc. Gynéc., février 1929). Selon Beclère, ces accidents ne doivent pas se produire avec le lipiodol, celui-ci contiendrait très peu de particules

d'iode libre et ne produirait pas des accidents d'iodisme, de plus une technique impeccable et à condition de limiter les interventions aux cas d'utérus parfaitement sains ne doit pas donner d'accidents, et Douay conclut au Congrès de Gynécologie qu'il ne fallait intervenir avec le lipiodo-diagnostic qu'après les épreuves d'insufflations tubaire, dans les trompes obstruées, pour éviter de répandre le lipiodol dans le péritoine et supprimer les cas de péritonite adhésive probable, chaque fois qu'il est nécessaire de préciser le siège de l'obturation.

Dans le diagnostic du siège de l'obturation, Beclère trouve que :

53 % des cas, il y a obturation du pavillon.

42 % des cas, il y a obturation de la corne.

5 % des cas, il y a obturation à l'isthme.

Quant au rôle thérapeutique, il serait plus délicat, car d'après M. Beclère, pour une pression trop forte, des gouttelettes d'huile restent sur les trompes, il faut donc être très prudent et limité dans les injections.

Causes générales empêchant la fécondation. — Sont toutes les causes générales qui agissent sur la maturation et la ponte des cellules sexuelles.

Le fonctionnement defectueux de l'ovaire peut provenir de l'insuffisance ovarienne primitive ou secondaire chez des femmes non réglées ou réglées

irrégulièrement, à ce point de vue, il semble d'après Dalché, Forge et Massabuau, qu'il n'y ait pas de parallélisme absolu entre la fonction de sécrétion interne de l'ovaire et la fonction de l'ovulation et que même parfois « l'exagération du processus arthrésique folliculaire (cause d'anovulie) est liée intimement à l'augmentation de la sécrétion interne de l'ovaire ». Inversement, peut-on affirmer que l'insuffisance ovarienne s'accompagnant d'aménorrhée, s'accompagne fatalement d'anovulie ? Dalché pense que c'est très vraisemblable mais ce n'est pas démontré.

On ignore la part que joue l'ovaire dans l'équilibre général de l'organisme, mais la seule conclusion qu'on soit autorisé à tirer, c'est l'instabilité de son fonctionnement.

Dalché divise les maladies de l'ovulation en primitives, secondaires et fonctionnelles, ces dernières n'étant en somme que d'une cause inconnue.

L'ovulation peut manquer parce que les ovules ont des mitoses anormales (Hennegay) ou par une maturation précipitée qui aboutirait à une dégénérescence vacuolaire des ovules (Aschner) et Temesvary soutient que la maturation accélérée du follicule et une formation anticipée du corps jaune provoquent « des altérations du cycle menstruel, des hyperplasies et hypertrophies de la muqueuse et sont une cause fréquente de dysménorrhée et de stérilité ; et Dalché rapporte l'expérience des chiennes saines au rut précipité par le gynocrinol

qui donnèrent moins de petits que d'habitude, et tous chétifs.

Les lésions du follicule sont souvent d'ordre congestif : les congestions du petit bassin aboutiraient de bonne heure à la sclérose des ovaires. La ménopause serait due d'ailleurs, selon Cornil et Ranvier à une ovarite interstitielle causée par les congestions ovariennes répétées et l'évolution rétrograde des follicules de Graaf.

Naturellement, peuvent aussi détruire la fonction de l'ovulation, les infections aiguës des ovaires et du petit bassin et les tumeurs.

Maladies vénériennes et stérilité. — *Syphilis*. — Dans tout ce complexe processus de la fécondation, la gestation et l'accouchement, les grandes causes d'échec, restent les maladies dites vénériennes : la syphilis et la gonococcie.

Il est entendu que pendant la grossesse, la grande cause d'avortement, c'est la syphilis secondaire comme Bar l'a soutenu depuis longtemps, mais elle est souvent cause aussi de déformations et de débilités congénitales qui peuvent à elles seules empêcher tout rapport sexuel. On sait que la syphilis produit déjà des monstres à la deuxième génération, et Hutinel et son élève Barthélémy ont approfondi ces cas où la syphilis touchait les glandes endocrines au point d'en faire des sujets des déshérités de toute sorte, ou tout simplement des insuffisants ou des arriérés.

Malgré la phrase de Fournier que « la syphilis ne stérilise pas malheureusement toujours », des travaux plus récents de Bertin et Schulmann, des statistiques de Périn, des nombreuses observations de Gougerot et autres, ont démontré que si souvent le secundarisme est « la grande avorteuse » très tôt à la période secundo-tertiaire les ovaires de même que les testicules sont déjà touchés.

Périn a trouvé sur 78 ménages syphilitiques une proportion de 25 cas, soit 32 % de stérilité involontaire et de ceux-là un quart seraient dûs à l'hérédospecificité et trois quarts à la syphilis acquise ancienne, et Bertin sur 110 ménages syphilitiques trouve 20 % de syphilis acquise.

Pour ces auteurs, la syphilis agirait dans une proportion équivalente pour l'homme et la femme et le secundarisme produirait presque uniquement des lésions congestives et transitoires, améliorées d'ailleurs par le traitement, qui gêneraient la progression des cellules sexuelles dans les diverses parties des tractus génitaux masculins et féminins, aussi bien les salpingites congestives et catarrhales que les épidimites secondaires décrites par Dron ; la syphilis secundo-tertiaire et tertiaire agirait par une infiltration diffuse sclérosante des glandes sexuelles ; les syphilomes de l'ovaire aboutissant à un processus scléro-kystique (Klebs) et qui en envahissant peu à peu le parenchyme arriverait à détruire les dernières espérances de reproduction.

Bertin a montré aussi que, si le tréponème se trouve

rarement dans le sperme, ce sperme est contagieux et il n'y a pas moins une diminution de la quantité de sperme, du nombre, de la quantité et même de la mobilité, a-t-il observé, des spermatozoïdes démontrant clairement un hypofonctionnement des glandes sexuelles.

Gougerot trouve, en plus des cas cliniquement reconnus, de nombreuses stérilités attribuées à la syphilis, et d'ailleurs améliorées par le traitement.

Gonococcie. — La gonococcie très répandue est reconnue pour certains comme responsable de la grosse majorité des femmes stérilisées et chez elles la gonococcie du col y serait responsable dans 70 % des cas.

La gonococcie agirait par des écoulements qui mettent en danger la vie du spermatozoïde et dans les blennorragies anciennes par endométrite empêchant la nidation de l'œuf, par les salpingites et les salpingo-ovarites.

La gonococcie touche également l'homme et c'est souvent lui qui en est le vecteur, c'est dire aussi que c'est souvent lui qu'il faut examiner et traiter le premier, et lui aussi dont les fonctions reproductrices sont souvent touchées avant celles de sa congénère, soit par épidydimites ou orchy-épidydimites, prostatites, etc., lésions qui aboutissent à une diminution de la spermatogenèse soit à une azoospermie définitive.

La tuberculose peut agir comme cause stérilisante,

d'après Poncet et Leriche par « l'imprégnation toxique du follicule de de Graaf, et peut entraîner l'infantilisme, l'hypoplaxie génitale, l'aménorrhée, la dysménorrhée, la tendance aux avortements répétés, l'ovogénèse est définitivement arrêtée et le corps jaune est enfin impuissant à remplir son rôle de fixation ».

La tuberculose agit aussi comme maladie cachectisante.

Les intoxications chroniques, le saturnisme, l'alcoolisme, peuvent causer la stérilité indirectement en donnant des rejetons dégénérés et impuissants (les fils du samedi des auteurs allemands).

Les intoxications morphinique et cocaïnique qui comptent entre leurs symptômes l'aménorrhée ou la dysménorrhée, et qui conduisent à la cachexie.

L'alimentation joue un rôle primordial et les expériences de Reynolds et Macomber sont déjà classiques : les régimes pauvres en calcium, en protéines, seraient les plus stérilisants, puis viendraient les régimes pauvres en vitamines lipo-solubles.

Il y aurait même certaines vitamines indispensables à la fécondation et à la gestation : les vitamines E et X extraites de la graine du cotonnier et étudiées par Evans et Burr.

Le manque d'exercice, qui affaiblit par manque d'oxydation et par un métabolisme défectueux aboutissant souvent à l'obésité, et d'après Meaker chez les obèses la stérilité viendrait plutôt d'un vice de la nutrition que d'un trouble endocrinien.

La convalescence, la fatigue musculaire, sont une cause de faiblesse générale, de tendance à l'inactivité, et une cause de stérilité transitoire ; et le travail intellectuel, lorsqu'il est intense, serait pour les américains une des causes les plus fréquentes de stérilité, est ce par la fatigue cérébrale elle-même, ou souvent aussi par le sédentarisme qui l'accompagne et la mauvaise assimilation qui en est la conséquence ? Le fait est que ce genre de travail, lorsqu'il est mal toléré, aboutit à des états dépressifs.

Les états de dépression psychique : la psychasthénie et la neurasthénie, la mélancolie et les constitutions cyclothimiques à leurs phases dépressives, les chocs émotionnels, sont une cause de stérilité plus ou moins transitoire.

Tous ces états de nutrition défectueuse, de fatigue, de dépression répercutent sur la fertilité de l'individu par l'intermédiaire de leur système nerveux et de leurs glandes endocrines ; on ignore la part qui revient à l'ovaire sur les autres glandes endocrines et réciproquement, mais il semble qu'au point de vue de la fertilité le rôle de l'hypophyse soit prépondérant : par ses sécrétions de Prolan A et B elle activerait la maturation folliculaire (Prolan A) et la sécrétion lutéinique du corps jaune (Prolan B) d'après Zondeck. On sait que ces deux substances sont antagonistes et agiraient alternativement : la lutéine en favorisant l'insertion de l'œuf et la folliculine en mûrissant le follicule et en pro-

voquant l'apparition des règles ; que leur déséquilibre vienne à se produire et la stérilité peut s'installer ; d'ailleurs Aettingen croit que les kystes à lutéine seraient produits par une exagération de la sécrétion lutéinique. Meaker pense que la fréquence des glandes, incriminées dans la stérilité se distribuerait ainsi :

Hypophyse.....	60 %
Corps thyroïde.....	30 %
Ovaire.....	10 %

L'homme étant un élément actif dans la fécondation, il semble que chez lui le rôle des glandes endocrines soit plus important, leur déséquilibre amenant plus facilement la frigidité, et voilà comment le sexe dit fort pourrait être plus sensible aux influences du monde extérieur.

La vie de la campagne, les saisons chaudes, l'habitat, sont des causes que les sociologues ont mis en évidence comme facteur de natalité, mais est-ce que le soleil a une action directe sur l'ovulation, ou comme le suggère Richet, est-ce l'ardeur sexuelle qui en est réveillée ? Le métissage des races créerait des produits inféconds, de même que la consanguinité. C'est peut-être aussi que la race se défend ainsi de créer des produits défectueux.

La stérilité relative. — On appelle stérilité relative le cas où les conjoints sont chacun apte à procréer, mais ne remplissent pas l'un vis-à-vis de l'autre les conditions requises.

C'est toujours un manque d'accord ; Meaker attribue aux individus un degré de fertilité : et on s'explique ainsi que si chacun des conjoints a un degré de fertilité approchant de la moyenne, dans les cas limites de la fertilité, ils n'arriveront pas à créer des enfants.

L'accomplissement parfait de l'acte sexuel est pour Meaker très important et serait responsable de 4 % des stérilités, si, d'après les travaux de Hühner, les spermatozoïdes doivent être déposés sur le col, on comprend que les causes mécaniques et l'accouplement complet, tant au point de vue des organes que de l'éjaculation soit très important et Meaker préconise l'examen post-coïtal du col, mesure difficile à réaliser dans la pratique courante.

Les causes de stérilité relative sont la disproportion des organes, ou certaines anomalies : souvent l'hypospadias, le vaginisme, le dyspareunie. Parfois l'émotivité des conjoints, leur manque de sympathie, d'accord, de confiance, très souvent ce sont des jeunes femmes psychopathes ou très sensibles, des incomprises, que quelque brusquerie du mari a froissé et qui vivent sur des préjugés.

Ce sont des causes à ne pas négliger et l'intelligence du médecin et son tact doivent s'exercer discrètement pour tâcher d'établir cet accord.

Enfin peuvent exister des incompatibilités humo-
rales, que la science n'a pas encore arriver à péné-
trer.

Cette revision méthodique des diverses causes étiologiques, nous évitera parfois de passer à côté de la vraie cause de la stérilité.

En principe toute anomalie de l'appareil génital, de celles que nous avons passées en revue doit être suspectée de gêner la conception. Parfois on peut trouver une cause réelle de stérilité, sans qu'on soit sûr que ce soit la seule, car d'autres causes ayant la même étiologie peuvent y être associées. On doit être très prudent dans les conclusions.

CHAPITRE V

TRAITEMENT

Avant d'aborder le traitement de la stérilité, il est logique d'examiner si la femme sera réellement en état de résister l'effort de la grossesse, pour ne pas avoir à regretter plus tard des interventions plus graves qui pourraient se poser.

A ce point de vue, on se renseignera sur :

l'état du cœur ; s'il existe un rétrécissement mitral ou une maladie mitrale,

s'il y a une tuberculose en évolution,

s'il existe une néphrite albuminurique,

s'il y a des dystocies du bassin.

Le médecin exposera, s'il le juge, les inconvénients ou les risques de la grossesse.

Le traitement de la stérilité est souvent simple lorsque le diagnostic a été bien posé ; il y a encore cependant des discussions sur les méthodes à employer.

Nous n'envisagerons ici que le traitement des sténoses.

Les sténoses avec col conique, les antéflexions cervicales, les sténoses avec endocervicite très

légères sont les indications majeures de la dilatation du col, naturellement lorsque l'utérus n'est pas très hypoplasie et les règles normales indiquant une ovulation normale, et comme le fait remarquer M. Brindeau sur des femmes pas trop jeunes, pour qui souvent il est bon de laisser se poursuivre pendant quelque temps l'épreuve du mariage.

D'après les travaux du Dr Douay, de Pinard, de Tixier, la dilatation lorsqu'elle est employée méthodiquement dans les cas énumérés plus haut donne souvent des résultats très favorables. Quel genre de dilatation choisir ?

Nous avons à notre disposition des bougies mais leur action est transitoire, mais peut servir à la rigueur pour les très faibles sténoses, et surtout pour les sténoses d'origine cicatricielle. Les lamineaires ont été préconisés par Pinard à condition de procéder avec une grande asepsie et de surveiller la température des malades toutes les 3-4 heures ; mais ces conditions sont rarement remplies, et l'infection utérine peut entraîner des complications graves. Au moindre signe d'infection, il faut enlever le laminaire et on perd ainsi l'effet de la dilatation. De plus, ce procédé est très douloureux ; il y a souvent une dilatation inégale du laminaire, et ce sont juste les sténoses isthmiques qui ne sont pas dilatées, et de ce fait pour les enlever, il faut une nouvelle intervention.

Le procédé du tube offre plus de garanties, l'asepsie est bien plus facile à réaliser, car on ne le

garde que peu de temps en place, l'opération est plus simple, la femme en souffre le moins possible, en somme, il est plus sûr et plus pratique.

Plusieurs tubes ont été imaginés :

Le tube d'Iribarne en argent reste encore le moyen le plus employé à la Clinique obstétricale Tarnier ; il est formé d'un tube en argent de 5 cm. de longueur sur 6 mm. de diamètre, percé avec un bout mousse et de l'autre côté deux valves fixatrices ; ce tube introduit par le Dr Douay en France a un calibre légèrement plus grand que le tube original d'Iribarne.

Principe de la technique. — D'après l'exposition que nous avons faite dans le chapitre des lésions du col, c'est l'orifice interne qu'il faut atteindre. M. Douay incise latéralement le col jusqu'à l'isthme et pour éviter un nouvel accolement de l'orifice interne il pratique l'évidement commissural du col (Stomatoplastie de Pozzi modifiée par Douay). Cette stomatoplastie consiste à enlever sur les surfaces cruantées de chacune des deux commissures un petit lambeau prismatique triangulaire et à suturer à cet endroit la muqueuse interne avec la muqueuse externe, de façon à maintenir béant l'orifice interne et à empêcher l'accellement ultérieur de ces surfaces cruantées. La mise en place du tube d'Iribarne termine l'opération. C'est la technique qui a été suivie dans trois des observations que nous observons.

Dans la stomatoplastie de Pozzi, il faut enlever quatre lambeaux prismatiques, et d'après Douay les résultats ne sont pas meilleurs. Dans les autres observations (Dr. Dessoubry) il y a simplement incision latérale sur la partie médiane du col jusqu'à l'isthme, et en maintenant les lambeaux du col avec la pince de Musseux, on introduit le tube et on le fixe au catgut. On empêchera par la suite l'accolement des surfaces cruantées, jusqu'à leur cicatrisation complète par la surveillance et, le cas échéant, par l'application de bougies.

On doit laisser le tube en place de douze à quinze jours, en surveillant la température jusqu'au début des règles (Douay et Faure) et on enlève le tube en laissant un petit pansement, par exemple au collargol, ou à la bouillie lactique.

Après l'opération on surveillera de temps en temps l'état de la dilatation du col.

A côté de celui d'Iribarne, le premier en date, de nombreux tubes ont été construits : principalement celui de Douay en caoutchouc très pratique, celui de Fehling en verre, celui de Nassauer en celluloïd, de Hams en laiton, de Chatillon en aluminium ; d'autres avec des moyens de fixation mécaniques : celui d'Audibert de Toulouse est soutenu par un pessaire, celui de M. Vayssière en fil de maillechort doit se maintenir par sa collerette de 42 mm. de diamètre, il préconise de le garder pendant 40 jours, il semble, à priori, qu'on peut courir ainsi un certain risque d'infection.

De tous ceux-ci, parce que le moins fragile, facilement stérilisable, d'un métal résistant aux acides et qui n'est pas toxique, c'est celui d'Iribarne qui semble le plus pratique et celui que nous avons employé.

CHAPITRE VI

PRONOSTIC

Il comporte deux points : la guérison de la stérilité, les suites de l'opération.

Une fois le rôle du conjoint mis hors de cause, le pronostic se basera sur la guérison de la lésion traitée. Si plusieurs lésions sont en cause il est certain que la malade aura moins de chances de guérir surtout s'il y a des troubles de l'ovulation.

On tiendra également compte de l'âge de la malade et de son état général, et il semble que le repos et les cures hydro-minérales donnent souvent de bonnes surprises au point de vue de la conception.

Le traitement par le tube d'Iribarne a déjà donné maintes fois de bons résultats : Pozzi a signalé 14 grossesses sur 54 femmes traitées, et récemment Hamm 10 grossesses de 1 à 20 mois après tubage, ce qui veut dire qu'il ne faut pas désespérer, et Audibert a obtenu 13 grossesses sur 28 cas (*Bull. Soc. de Gyn., et Obst.*, 1928, n° 2).

Les résultats des observations de notre thèse se résument ainsi :

Observation 1. Grossesse après 14 mois.

—	2.	—	4 mois.
—	3.	—	3 mois.
—	4.	—	2 mois 1/3.
—	5.	—	3 mois.
—	6.	—	4 mois.

Les suites furent normales.

Les complications de la dilatation sont les infections utérines et tubaires et même des pelvipéritonites, on les voit malheureusement parfois avec des lamineaires, c'est pourquoi le Professeur Brindeau a combattu cette méthode (Congrès de Gynéc. et Obst. 1927). Avec le tube d'Iribarne cet accident reste naturellement possible, et aucune méthode ne peut se réclamer d'une bénignité parfaite ; mais si on opère sur des femmes qui n'ont pas d'infection utérine ou salpingienne, et si on prend la précaution de leur donner chaque jour une injection faiblement antiseptique (Cotte) et d'enlever le tube au moment des règles, l'expérience montre que ce mode de dilatation a en général un pronostic favorable.

OBSERVATIONS

Observation 1

(Due à l'obligeance du Dr Douay.) Mai 1924.

Mme S..., 32 ans, mariée depuis un an, désirerait à tout prix avoir des enfants.

Bien portante, mari bien portant, pas de stigmates de syphilis.

Localement : elle est réglée tous les mois, mais présente des douleurs avant les règles, qui sont irradiées dans le petit bassin, ces douleurs cessent avec les règles, ce qui d'ailleurs *à priori* peut nous orienter vers la sténose du col avec une ovulation normale. Pas de pertes blanches.

Cependant en novembre dernier (1923) elle a été traitée pour sténose au col et dilatée par des laminaires, les jours suivants elle eut un peu de fièvre, mais par la suite les règles devinrent moins douloureuses.

A l'examen, M. Douay trouve un utérus petit en rétroversion, mais réductible. Une bougie fine passe avec difficulté au niveau de l'isthme, et la cavité utérine est d'environ 6 cm. 1/3.

Le diagnostic posé est donc : rétrécissement isthmique, et l'opération est décidée.

Revue le 2 juin, les prochaines règles étant le 7 l'opération est fixée pour le 16 juin.

17 juin. — Opération pratiquée par le Dr Douay, sous anesthésie générale, incisions latérales jusqu'au niveau de l'isthme, dilatation par les bougies de Hégar jusqu'au n° 11, puis pose du tube d'Iribarne.

Les suites sont favorables, elle sort au 5^e jour.

1 juillet. — on retire le tube après 13 jours.

Revue en janvier, orifice très bien cicatrisé, pas de pertes blanches, mais l'hystéromètre passe difficilement et avec douleurs, on décide de faire une nouvelle dilatation par des bougies.

Mars 1925. — Après anesthésie locale par le Sédol et l'allockaïne à 5 %, dilatation très facile par les bougies du n° 10 au n° 28.

Juin 1925. — N'ayant pas encore des résultats on tente l'insufflation ; le côté droit est perméable, l'oxygène passe sans difficulté, le côté gauche se débouche à la troisième épreuve, quelques douleurs à l'épaule (elles persisteront pendant une semaine.

Novembre 1925. — Pas de règles en octobre, état nauséux, seins augmentés de volume, grossesse probable de un mois.

Juillet 1926. — Accouchement normal par le Dr Vaudescal.

Fille bien portante.

Puis une période de stérilité secondaire et en juillet 1928 nouvelle grossesse.

Janvier 1939. — Accouchement normal d'un garçon.

Revue le 16 mai 1929 bien portante mais ne désire plus avoir d'enfant.

C'est le type de l'observation très fréquente ou la dila-

tation était nécessaire, mais n'était peut-être pas suffisante et puis brusquement se produit un réveil de la fertilité.

Observation 2

(Communiquée par le Dr Douay.) Avril 1923

Mme E..., 34 ans, mariée depuis 13 mois, consulte pour stérilité et règles douloureuses.

Pas d'antécédents pathologiques, mari bien portant.

La malade se plaint de douleurs avant les règles.

Elle présente des pertes blanches.

Par ailleurs, la malade présente depuis une quinzaine de jours des symptômes d'entérite légère.

L'examen gynécologique nous montre un col petit, conique, à orifice étroit.

Ce col est perméable à l'hystéromètre qui pénètre jusqu'à 3 cm. 1/2 et s'arrête, l'hystéromètre présente quelques filets de sang.

Il y a donc un rétrécissement isthmique.

Revue en novembre, la malade a fait un séjour de 23 jours à Plombières et se trouve actuellement améliorée.

Elle se sent moins fatiguée et ses règles sont moins douloureuses.

L'examen local nous montre un petit utérus antéfléchi. Une sonde fine arrive à passer, il y a donc amélioration, cependant l'opération semble nécessaire et on attend la fin des règles.

Opérée le 27 novembre par le Dr Douay.

Anesthésie au kélène.

M. Douay pratique l'incision latérale avec évidement commissural et pose un tube d'Iribarne.

On retire le tube le 8 décembre (après 11 jours).

Les suites ont été normales.

Revue le 12 mai 1925. Dernières règles le 11 mars.

La malade présente un gros col mou.

Grossesse de deux mois probable.

Accouchement normal par le Dr Vaudescal en décembre 1924.

Garçon bien portant. Suites de couches normales.

Observation 3

(Communiquée par le Dr Douay.) Mai 1924

Mme S..., 32 ans, mariée depuis 6 ans (1918).

A. P. Il y a quatre ans, la malade a eu une fausse couche de un mois, complète. Règles irrégulières.

Il y a trois ans, elle aurait eu une fièvre typhoïde et en même temps une crise d'ovarite ?

En 1922, la malade consulte M. le Dr Levi-Solal pour grossesse probable, dit qu'elle présentait des crises nerveuses et s'était vu engraisser subitement.

Le Dr Levi-Solal lui ordonne de l'opothérapie à forte dose, puis à faibles doses.

La malade se trouve améliorée.

Actuellement la malade présente des petites pertes de sang entre les règles.

A l'examen on trouve : un utérus de volume normal mais antéfléchi, un ovaire un peu augmenté de volume à droite.

Le Dr J.-L. Faure essaie de faire passer un hystéromètre, l'hystéromètre passe difficilement et fait saigner l'utérus.

Juillet 1924. Le Dr Douay pratique les opérations suivantes : insuflation qui montre une perméabilité légèrement diminuée, dilatation, puis curettage et ablation d'un polype du fond de l'utérus.

Pose du tube d'Iribarne après incision bilatérale du col.

Les suites de l'opération sont normales, la malade ne présente plus de pertes entre les règles.

Revue en octobre. Pas de règles en septembre ni octobre.

Localement : utérus un peu gros, ovaire et gros sensible.

Entre temps petit épisode fébrile, peut-être fièvre paratyphoïde ?

25 octobre. Fausse couche de un mois et demi, l'examen du laboratoire montre des débris fœtaux.

Revue le 2 juillet 1926. Dernières règles le 8 avril.

Utérus un peu gros, col dur, seins développés.

Accouchement le 20 février d'un garçon normal.

Observation 4

(Communiquée par le Dr Dessoubry ancien chef de clinique de la clinique Tarnier.) Juillet 1928.

Mme S..., 28 ans, mariée depuis 5 ans.

Consulte pour stérilité, règles irrégulières et des douleurs au début des règles.

Il y a un an elle a été opérée pour une rétroversion, et on remarque la cicatrice d'une incision de Pfannenstiell (pexie).

La malade est déprimée par son état de stérilité, elle semble une instable psychique.

Localement : Pas de pertes blanches.

A l'examen on trouve un col petit et un utérus en rétroversion.

Septembre : opération par le Dr Dessoubry. Anesthésie au balsoforme.

Dilatation facile, incisions latérales, pose du tube d'Iribarne, il y a quelque difficulté pour fixer le tube.

On enlève le tube le 4 octobre, suites de l'opération, normales.

Janvier 20. Dernières règles le 6 décembre.

Etat nauséux, seins développés.

Utérus un petit peu augmenté de volume.

Col bien cicatrisé. Grossesse probable de un mois.

Novembre 3. Accouchement normal par le Dr Dessoubry, dilatation facile. Garçon bien constitué.

Observation 5

(Communiquée par le Dr Dessoubry) Janvier 1930.

Mme M..., 24 ans, mariée depuis deux ans.

Mari bien portant.

Pas d'antécédents pathologiques.

A été opérée en mars 1929 par le Dr Dessoubry pour rétroversion, par une ligamentopexie de Doloris.

Actuellement la malade est réglée régulièrement.

Pas de pertes blanches.

Localement on trouve un col petit, sténose, l'hystéromètre franchit l'orifice du col, mais s'arrête devant l'isthme, et on fait saigner un peu l'utérus.

Février 15. Opération par le D^r Dessoubry. Anesthésie au balso.

Incisions latérales et pose du tube d'Iribarne.

Février 27. On enlève le tube, suites normales.

Revue le 25 juin. Dernières règles le 3 mai, col bien cicatrisé.

Revue le 4 septembre. Utérus remontant jusqu'à trois travers de doigts au-dessous de l'ombilic. Grossesse de 4 mois normale.

Accouchement le 10 février 1931 d'une fille par le D^r Dessoubry.

Observation 6

(Communiquée par le D^r Dessoubry.) Juillet 1930.

Mme R..., 38 ans, mariée depuis 12 ans.

Mari 32 ans, bien portant.

Malade réglée régulièrement, elle a des pertes blanches depuis deux ans, mais actuellement très améliorée après un séjour qu'elle a fait à Plombières il y a deux mois.

Localement on trouve un vagin court, un col petit, un utérus hypoplasie. L'orifice du col est punctiforme.

On n'arrive que très difficilement à faire franchir l'orifice du col par l'hystéromètre, et la malade souffre.

2 octobre 1930. — Opération par le D^r Dessoubry. Anesthésie locale.

Dilatation aux bougies de Hégar, l'utérus saigne. Curetage.

Incisions latérales, mise en place du tube d'Iribarne.

Octobre 15. — On retire le tube d'Iribarne.

Suites normales.

Janvier 1928. — Dernières règles le 17 janvier.

Revue le mai : fond de l'utérus remontant jusqu'à l'ombilic.

Mouvements perçus, grossesse de 4 mois et demi, normale.

CONCLUSIONS

Nous pouvons conclure que :

1^o Dans le diagnostic de la stérilité, le rôle du mari doit être pris en considération.

2^o Parmi les causes de stérilité la sténose du col joue certainement un rôle important.

3^o Les diverses causes de stérilité, peuvent exister séparément.

4^o Ces diverses causes sont souvent associées.

5^o Dans les sténoses du col, l'emploi du tube d'Irbarne semble donner de bons résultats.

Vu : le Président de thèse,
BRINDEAU.

Vu : le Doyen,
BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Amar.* — Organisation et hygiène sociales.
- Aubourg.* — Huilome tubaire bilatéral (Soc. chir. Paris, juillet 1930).
- Audibert.* — Traitement de la stérilité d'origine cervicale par la tige intra-utérine (Revue franç. de Gynéc. et Obst., décembre 1927).
- Beasserie (De la)* — Traitement de la stérilité d'origine métritique par la diathermie. Thèse de Paris, 1930.
- Bertin-Shulmamm.* — La stérilité syphilitique (Presse médicale, 30 avril 1930).
- Bertrand.* — Stérilité d'origine blennorragique chez la femme (Inde. Med. et Med. d'Orient. Paris, 1912).
- Béclère.* — Perméabilité et obturation tubaire. Paris, 1929.
- Diagnostic radiol. de la perméabilité tubaire. En chirurgie, gynéc. (Presse Méd., 16 mai 1928.)
 - Les injections de lipiodol sont-elles dangereuses ? (Presse Méd.).
- Corner-Allen.* — Corps jaune Hormone (Journal of physiology, mars 1929).
- Congrès de Gynécologie et d'Obstétrique de langue française.*
Lyon, octobre 1927 et Bruxelles, octobre 1929.
- Crossen.* — Diseases of women. New-York, 1923
- Cotte.* — Troubles fonctionnels de l'appareil génital de la femme, Paris, 1931.
- Dalcq.* — Bases physiologiques de la fécondation et de la parthénogénèse expérimentale, 1928.
- Dalche.* — Les maladies de l'ovulation, 1925.
- Devraigne-Seguy.* — La consultation des femmes stériles (Monde Médical, juillet 1929).
- Donay.* — Gynécologie.
- Duval.* — Des dangers de l'hystérogaphie par injections intra-utérines (Soc. Nat. de Chir., 5 mai 1928).

- Faure-Siredey*. — Traité de Gynécologie.
- Frank-Goldenberg*. — Sexual Hormone and tests (Journal American Medical association, Janvier 1928).
- Gougerot*. — Grossesses malheureuses dues à la syphilis (Presse Médicale, 28 juin 1930).
- Hamant-Cornil-Mossinger*. — Les états endométrioïdes, l'endométriose et l'endométrione tubaires (Presse médicale, 4 octobre 1930).
- Jayle*. — Lésions du col chez les vierges (Presse médicale, 5 février 1930).
- Kahn*. — The rôle of the cervix in sterility (American Journal of obst. and Gynec. St Louis, 1925).
- Meaker*. — Classification of causes of sterility.
- Macomber*. — Discussions and personal cases (Journal of American Medic. Associat. Boston, janvier 1928).
- Meaker-Glaser*. — Hydrogène ion concentration of endocervical secretions with special references to chemical factors in causation of sterility (Surj. Gynec. Obst., janvier 1929).
- Perin*. — La syphilis, cause de stérilité (Rev. franç. de Dermat. et Vener., n° 9-10, 1927).
- Pozzi*. — Gynécologie.
- Reynolds-Macomber*. — Fertility and Sterility in human marriage, New-York, 1924.
- Rubin*. — Tubal Patency (Journal of Amer. Medical Assoc., janvier 1928).
- Rivoire*. — Hormones génitales et menstruations (Presse Médicale, avril 1931).
- Seguy*. — Métrites chroniques et stérilité féminine (Revue Médicale Franç., avril 1931).
- Tixier*. — Des sténoses cervicales comme cause de stérilité. (Revue Gén. de Méd. et Chir. Afrique du Nord, Juillet 1929).
- Vayssière*. — Stérilité cervicale-Dysmenorrhée et tube intra-utérin (Bull. Méd. Sté Chir. Marseille, avril 1930).
- Vignes*. — Physiologie obstétricale.
— L'hystéroggraphie n'est pas une méthode sans danger (Siècle Médical, 1928).
- Vignes-Barbaro*. — Avortement et stérilité. Paris, 1926.

1372. — Imp. de la Faculté de méd., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris. — 6-31
